

## そのとき私たちができたこと～東北大学附属図書館 が遭遇した東日本大震災～

著者	小陳 左和子
雑誌名	第33回図書館建築研修会 東日本大震災に学ぶ
ページ	54-61
発行年	2012-01-19
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/51857">http://hdl.handle.net/10097/51857</a>

そのとき私たちができたこと  
～東北大学附属図書館が遭遇した東日本大震災～

H24.1.19(木)

日本図書館協会 施設委員会  
第 33 回図書館建築研修会

東北大学附属図書館 情報サービス課長

こじん  
小陳 左和子

1. 附属図書館（本館）について

1-1 建物の構成

【2号館】1990年開館

【1号館】1973年開館

鬼頭 梓 氏 設計

4F 貴重書庫，製本雑誌書架			2F 開架図書（学生用図書），閲覧席	事務室
3F 製本雑誌書架，ゼミ室				
2F 製本雑誌書架，ゼミ室			1F 自習席，PC コーナー，レファレンス	事務室
1F 電動書架	事務スペース	連絡通路	地下1～2F 閉架書庫（研究用図書，特殊文庫， 古典資料，マイクロ資料）	

1-2 開館・利用状況

(1) 開館時間

平日 8:00-22:00 / 土日祝日 10:00-22:00（試験期は8:00-22:00），年間休館日 13 日

※有人開館の年間時間数は国立大学トップ

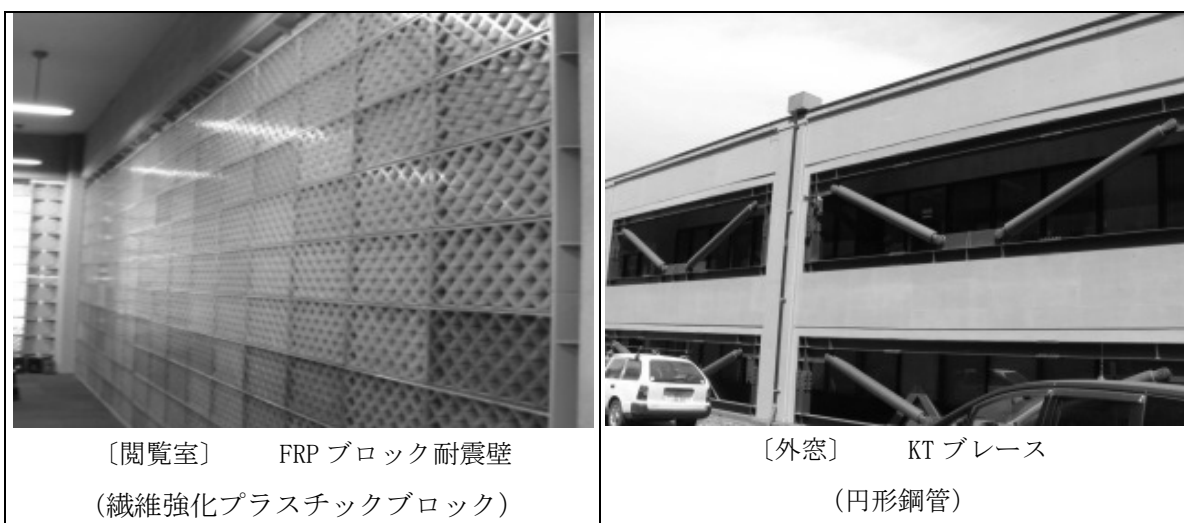
(2) 利用者数

入館者数：年間 68 万人，1 日平均（通常期）平日 2,600 人 / 土日祝日 1,200 人

在館者数：（日中）通常期 300 人 / 試験期 700 人



2. “3.11” 以前の主な防災対策

2-1 耐震補修工事（平成 20 年度）



## 2-2 防災訓練（年 1 回）

写真は、平成 22 年 11 月 19 日実施の様子

 <p>地震体験車「ぐらら」 (職員全員が震度 6 強の揺れを体験)</p>	 <p>避難器具「オリロー」 (図書館長などが 2 階からの降下を体験)</p>
---	--

## 2-3 防災用品

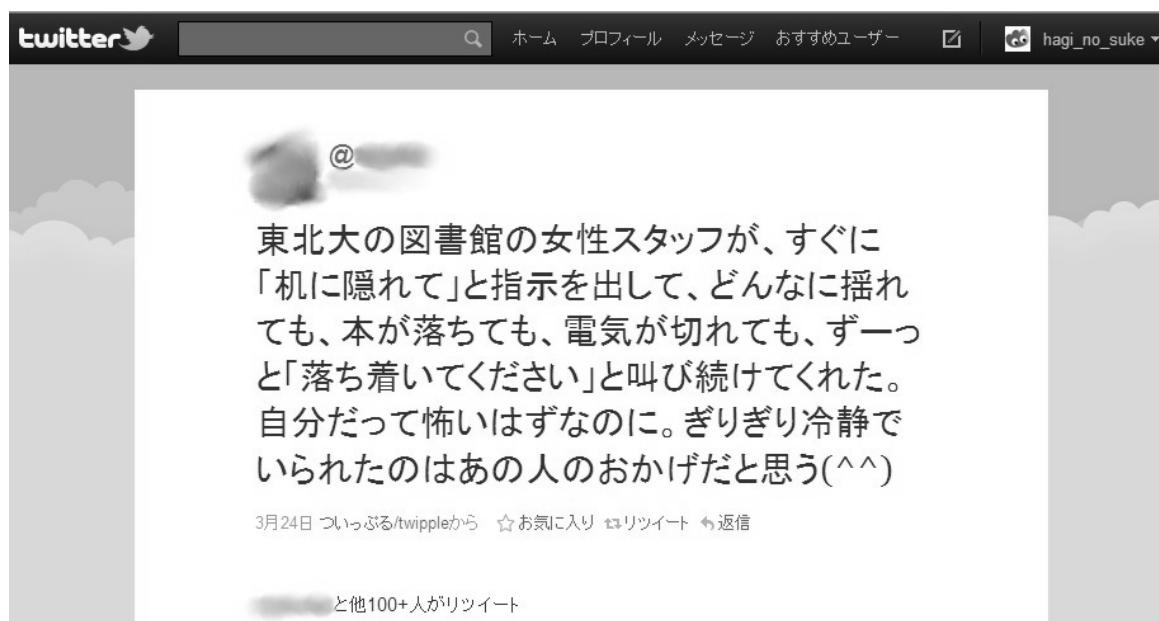
- (1) 職員用：ヘルメット（全員に 1 個ずつ）
- (2) カウンター備付：拡声器、懐中電灯、手回し充電式携帯ラジオ

## 3. “3.11” 当日の状況

14:46	地震発生
	停電、非常灯のみ点灯
	揺れている最中、フロアにいた職員が利用者に「落ち着いてください」「書架から離れてください」「机の下に入ってください」と呼びかけ
14:49	揺れが収まった頃、利用者を館外へ避難誘導
	職員が手分けして各フロアの状況を確認
	利用者・職員は正面玄関前の広場へ集合（既に帰った利用者もあり）
15:15	拡声器を用いて、荷物を持たずに避難した利用者を、エリア毎に数名ずつグループ分けした。余震の合間を縫い、1 グループずつ職員が引率して館内へ荷物を取りに行かせた。
15:40	各フロアに人がいないことを手分けして再度確認し、残されていた荷物を館外へ出す。
	余震が続いており、広場に残っていた利用者に暗くなる前に帰宅するように呼びかけ
	遠隔地からの通勤者、幼児・介護者のいる職員に帰宅指示
	手回し充電式ラジオで情報収集（仙台空港を津波が襲い、千人以上孤立との情報）
16:10	残った職員で今後の対応を協議 街や交通機関の状況が把握できないため、土日は出勤しないこと、月曜は可能な限り出勤することとし、解散指示
16:30	正面玄関に「臨時休館」の貼り紙をして施錠
16:45	退館

※館長・事務部長・総務課長は東京大学での会議出席のため出張で不在 → 3 日後に帰仙

★利用者（女子学生）の Twitter より



#### 4. 被害状況

##### 4-1 附属図書館（本館）

- ・人的被害：なし
- ・施設・設備：壁・天井の破損・落下多数 →周辺区域を立入禁止に  
窓枠ゆがみ →開閉不能、隙間が空き外気流入  
空調機パイプ破損・水漏れ →使用不能  
エレベータ 1 基損壊 →使用不能
- ・書架：一部ゆがみ等の破損 →要・補修
- ・蔵書：約 87 万冊落下、一部破損（含・貴重図書） →要・修復

資料の種類	落下冊数	配架冊数	落下率
開架図書（学生用図書、参考図書、視聴覚資料）	14 万冊	20 万冊	70%
閉架図書（研究用図書）	25 万冊	100 万冊	25%
製本雑誌（人文社会科学系雑誌バックナンバー）	35 万冊	40 万冊	88%
貴重図書・古典資料など	13 万冊	65 万冊	20%

- ・PC 機器等：利用者用・業務用 PC・サーバ破損なし  
共有ファイルサーバの RAID ディスク故障 →要・修復

##### 4-2 大学全体

- ・人的被害：学生 3 名死亡（学外で津波被災）
- ・建物：×危険 28 棟（4.7%） / △要注意 48 棟（8.2%） / ○安全 521 棟（87.1%）  
建替・改修等で 448 億円の損害
- ・研究機器：352 億円の被害
- ・実験・研究材料：生物系の研究室で、多くの貴重な細胞・資料の損失（停電等による）

★館内の被害状況



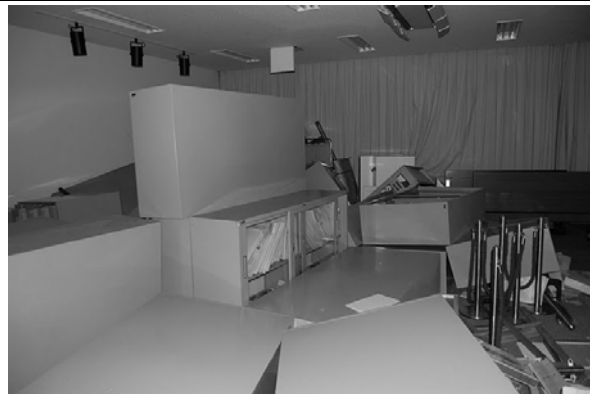
1 号館 2 階 学生閲覧室



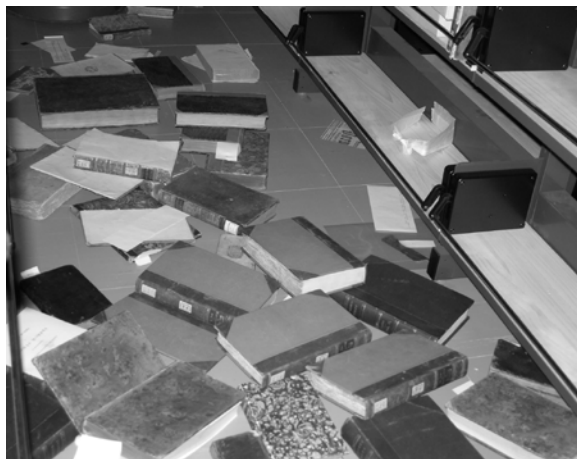
2 号館 2～4 階 製本雑誌書架



2 号館 4 階 貴重書庫



2 号館 4 階 貴重書展示室



2 号館 4 階 貴重書庫



1 号館地下 1 階 マイクロ資料室



1 号館 1 階 マイクロフィルム書架

##### 5. 復旧作業・サービス再開の経緯

	復旧作業	サービス	周辺状況
3/11(金)		・ 3/14(月)までの臨時休館を仮決定	・ 電気・水道・ガス停止 ・ 携帯電話・メール不通 ・ 大学メールサーバ停止
3/14(月)	〔勤務 9:00-11:00〕 ・ 館内各エリアの被害状況調査・写真撮影 ・ 事務室内の片付け	・ 当分の間の臨時休館を仮決定	・ 食料・ガソリン等入手困難 ・ 暖房運転不能（設備損壊） ・ 午後 大学メールサーバ復旧 ・ 館長・事務部長等帰仙→「図書館災害対策本部」設置
3/15(火)	・ 照明不要な範囲での落下資料片付け		・ 午後 施設部による建物の応急危険度判定→「使用可能」 ・ 午後 電気復旧
3/16(水)	〔勤務 9:00-15:15〕 ・ 1 号館開架エリアの落下資料整理開始	・ 4 月以降 可能なエリアからの順次開館を計画	・ 午後 水道復旧
3/22(火)		・ 職員通用口で資料返却の受付開始	
3/24(木)			・ 東北・山形・磐越自動車道の一般車両通行止め解除

	復旧作業	サービス	周辺状況
3/25(金)			・学位記授与式 中止 ・年間授業日程決定
3/29(火)	〔勤務時間正常化 8:30-17:15〕 ・開架エリアの配架終了 ・電動集密書架の動作確認・資料整理開始		
3/30(水)	・地下書庫の整理開始 ・製本雑誌書架の整理開始		
3/31(木)	・学生ボランティア組織“HARU”が整理作業に参加開始		
4/ 6(水)			・入学式 1 か月延期 ・生活物資・ガソリン等の入手が徐々に回復
4/ 7(木)			・23:32 震度 6 弱の地震
4/ 8(金)	・(前夜の地震による) 開架エリアの落下資料配架終了		
4/11(月)	・書架への紐張り作業開始	〔平日 9:00-17:00 のみ〕 ・エントランスホール開室	
4/13(水)			・仙台空港暫定再開
4/14(木)			・午後 ガス復旧
4/25(月)	・地下書庫の配架終了	〔平日 9:00-17:00 のみ〕 ・1 号館 (除・地下書庫) 開館	・学部専門授業・大学院授業開始
4/29(金)			・東北新幹線全線開通 ・仙台市地下鉄全線開通
5/ 2(月)	・製本雑誌の暫定配架終了		・第 1 次補正予算成立
5/ 6(金)			・学部毎の入学式
5/ 9(月)		〔平日 8-20 / 休日 10-20〕 ・時間外短縮開館開始 (時間外は職員 1 名待機)	・全学授業開始 ・研究棟損壊の教員が図書館の研究個室に入居
5/16(月)		・1・2 号館全館開館 ・他大学から ILL 受付再開	
5/30(月)	・豪雨により地下書庫に雨漏り発生 (震災による建物損傷の影響) →資料の配置移動		・朝からの豪雨により JR 在来線運休
6/ 1(水)		〔平日 8-22 / 休日 10-22〕 ・通常時間での開館再開 (一部立入禁止区域あり)	
6/ 2-3	・専門家ボランティアによるマイクロ資料被災調査・整理		
6/ 9(木)	・HARU による作業を一旦休止		
6/14(火)	・HARU へ感謝状贈呈	・図書館創立百周年記念日 (館内でイベント実施)	
7/ 1(金)			・電力削減期間開始
7/15(金)		・今年度第 1 回避難訓練 (今後は年 4 回実施予定)	
7/16-17			・東北六魂祭

	復旧作業	サービス	周辺状況
7/25(月)			・第2次補正予算成立
7/26(火)	・冷房運転開始（修理完了）		
7/27・28		・オープンキャンパス 高校生 5,710 名が来館	
8/ 5-7			・仙台七夕花火・まつり
10/ 7(金)		・百周年記念企画展（-11/5）	
10/15(土)		・百周年記念式典・講演会	
10/31(月)	・HARU ボランティア作業再開		
11/21(月)			・第3次補正予算成立
11/25(金)		・今年度第2回避難訓練	
12月以降	・施設・設備の修繕 ・書架の完全補修 ・損壊什器の買替 ・破損資料の修復 ・散乱マイクロ資料の整理 ほか	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;">             現在も、通常サービスの傍らで復旧作業続行中           </div>	

★復旧作業の様子

 <p>【学生閲覧室】 3/14(月)</p>	 <p>3/16(水)</p>	 <p>現在</p>
 <p>【製本雑誌書架】 3/14(月)</p>	 <p>3/31(木) 学生ボランティア</p>	 <p>現在</p>
 <p>4/7(木) 学生ボランティア</p>	 <p>6/2(木) 専門家ボランティア</p>	 <p>3/30(水) 支援物資の一部</p>



## 6. これまでを振り返って

### 6-1 「もしも…」

- 平日、正規職員の勤務時間内だった
  - もしも、夜間／休日の開館時間中だったら…
- 昼間で、外も明るかった
  - もしも、日没後で帰宅困難者続出だったら…
- 大学の休業期で、在館者は通常期の6割程度だった
  - もしも、試験期間中で出口に人が殺到していたら…
- 火災や大規模な施設倒壊が発生せず、避難経路が確保できた
  - もしも、通常の避難経路が塞がれていたら…
- これから春に向かう季節だった
  - もしも、寒い冬を迎えようとしている時期だったら…

### 6-2 防災に対する備えと心構え

#### (1) 人的被害を出さない施設・設備の整備

- 書架：
  - ・書架の転倒防止… 床への固定、天つなぎ、背面ブレース、…
  - ・本の落下防止 …落下防止バー、滑り止めシート、傾斜棚板、ひも、…
  - 本は落ちない方がいいのか ???
  - むしろ本は落ちてくれた方が書架は倒れないのか ???
  - でも、本も凶器になり得る ???
- キャビネット類： 床・壁への固定、ガラス飛散防止フィルム、…

#### (2) 避難経路・非常口の整備・周知（わかりやすい掲示）

#### (3) 防災用品の整備（置き場所にも注意）

ヘルメット、ホイッスル、軍手、ヘッドランプ、  
メガホン（壁掛け型）、懐中電灯（壁掛け型）、ラジオ（手回し充電式）、救急箱、予備の電池

#### (4) 防災訓練の実施、防災マニュアルの整備

#### (5) 職員一人一人が（頭の中で）シミュレーションを繰り返す = そのときどう動くか、何をするか

- たとえば ・災害の種類毎に： 地震、火災、台風、…
- ・場面毎に： 日中、夜間・休日開館時、閉館時、…
  - ・自分の居場所毎に： 閲覧室、書架の間、地下書庫、事務室、…

## 7. おわりにかえて

国内外の各地から、たくさんのみなさまにご支援いただきました。厚くお礼申し上げます。